



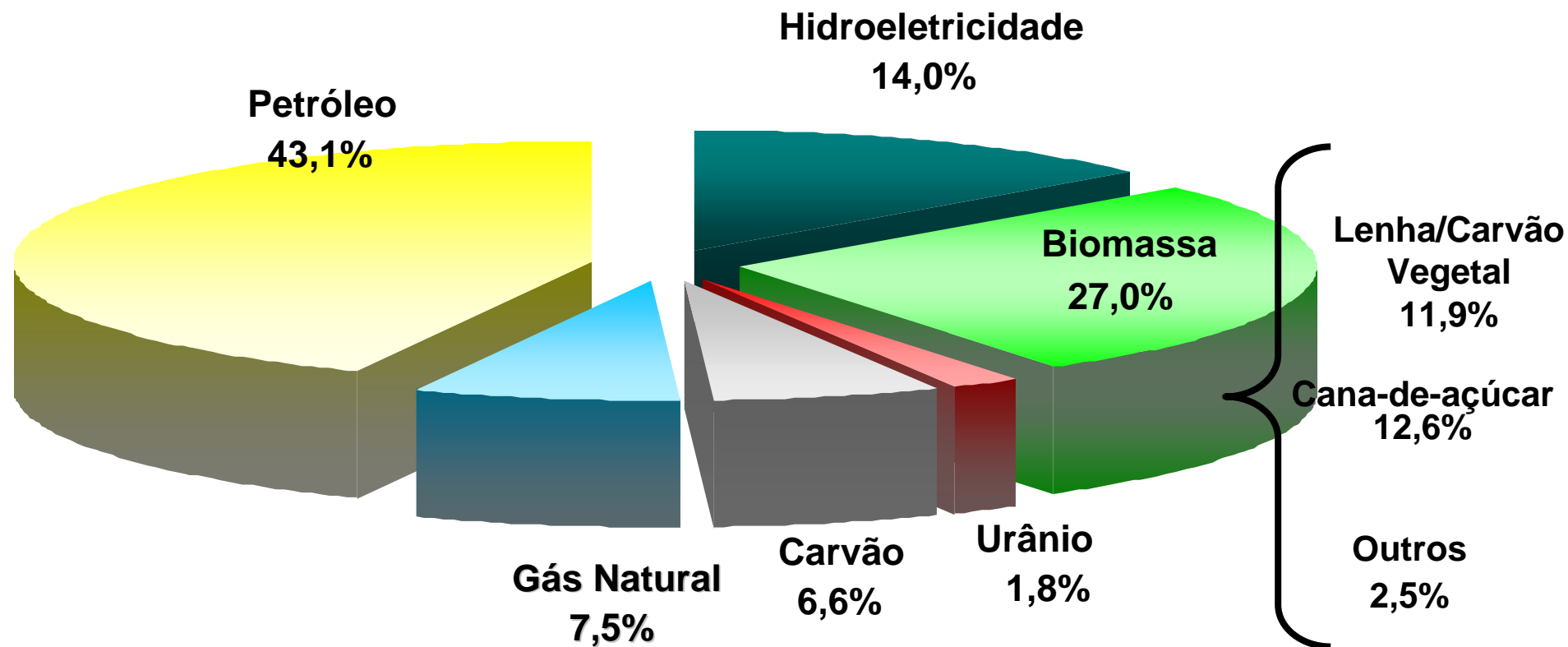
BIODIESEL. O NOVO COMBUSTÍVEL DO BRASIL.

**PROGRAMA NACIONAL DE PRODUÇÃO
E USO DO BIODIESEL**

Ministra de Minas e Energia Dilma Rousseff
06/12/2004



Matriz Energética Brasileira



Matriz Atual de Combustíveis Veiculares

Distribuição do Mercado de Combustíveis

2003

Álcool

Hidratado

3,5%

GNV
2,2%

Gasolina C
36,6%

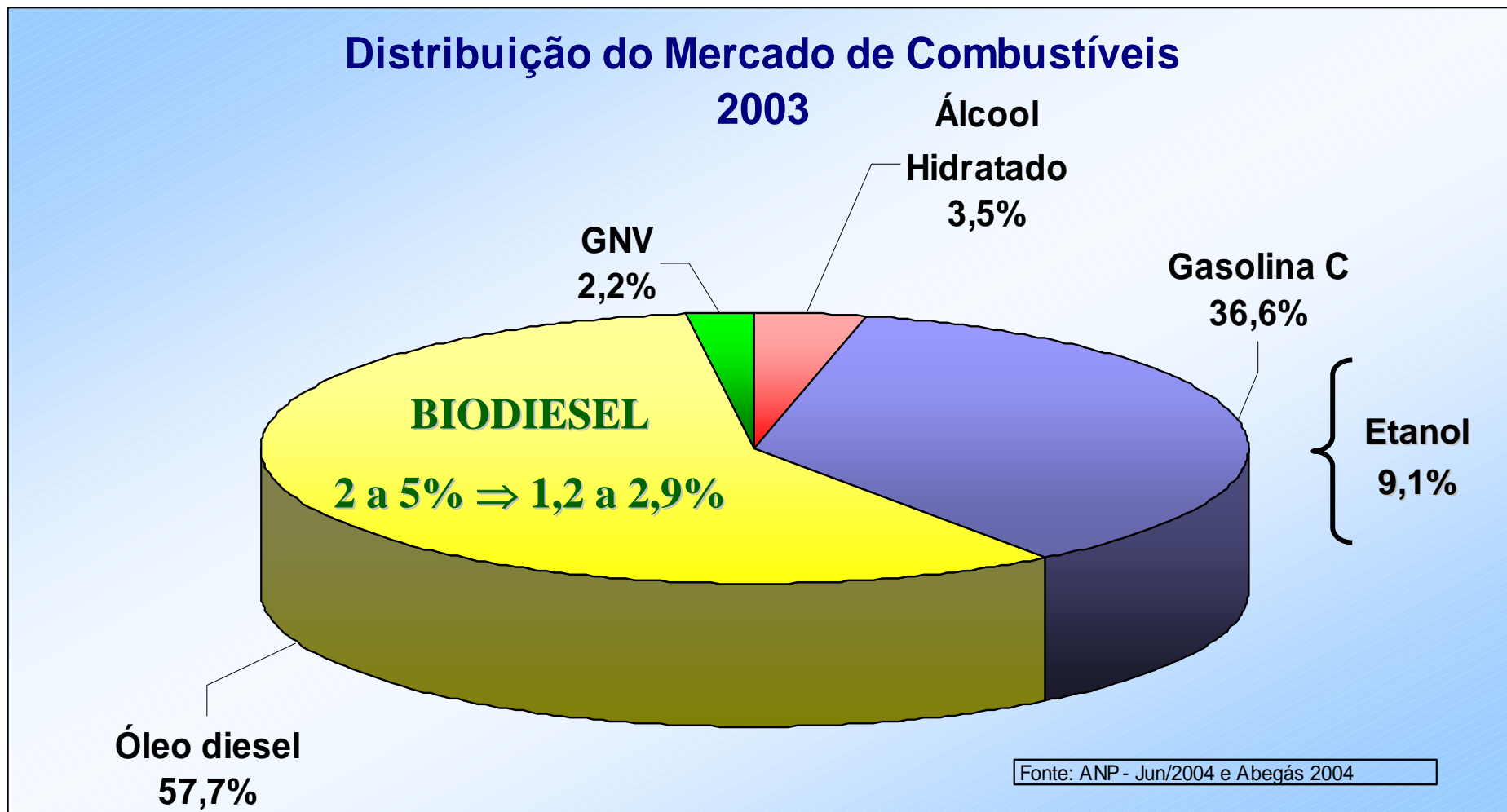
BIODIESEL

2 a 5% \Rightarrow 1,2 a 2,9%

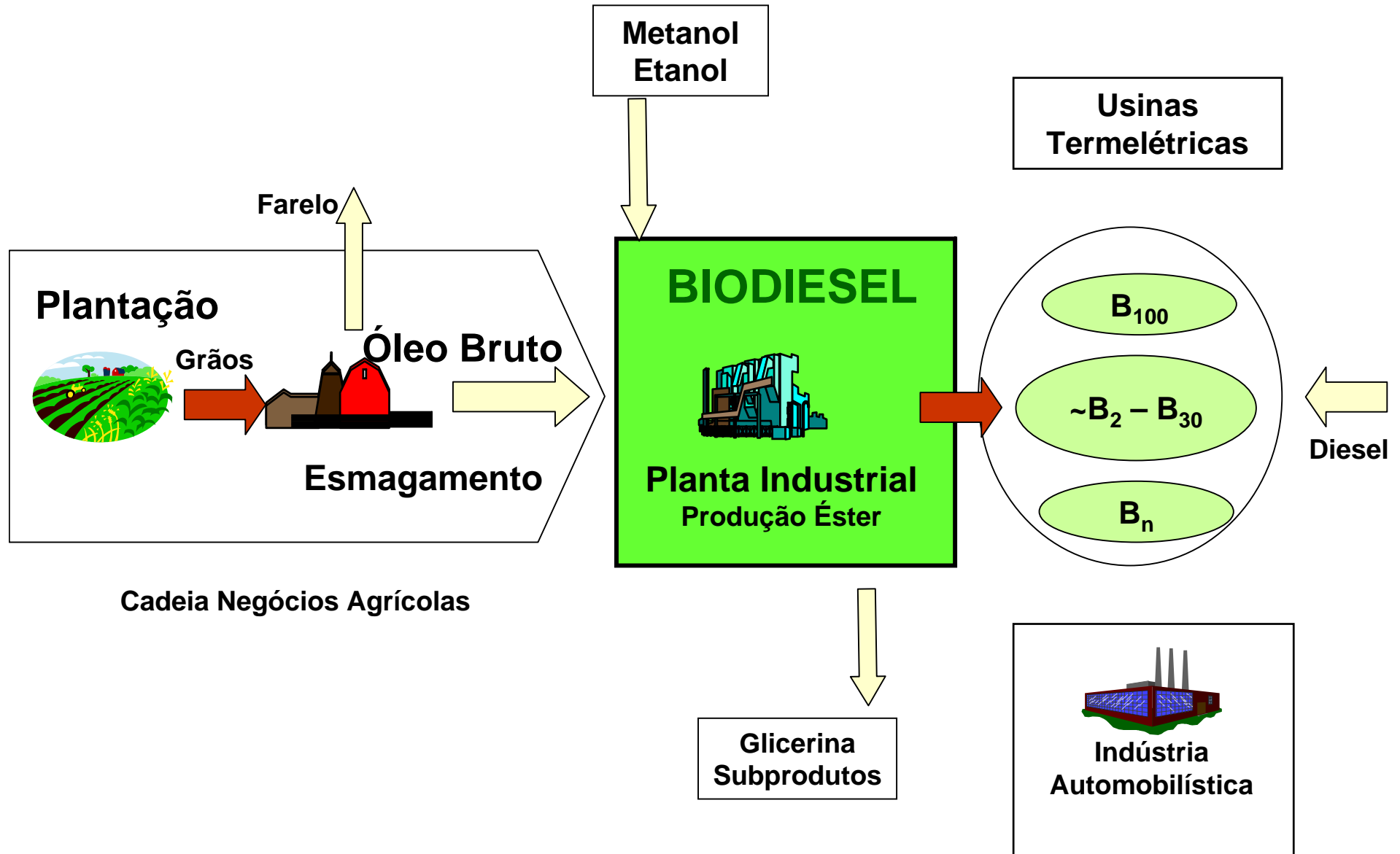
Etanol
9,1%

Óleo diesel
57,7%

Fonte: ANP - Jun/2004 e Abegás 2004



CADEIA DE PRODUÇÃO DO BIODIESEL



OLEAGINOSAS PARA PRODUÇÃO DO ÓLEO VEGETAL



Palma / Soja



Babaçu-Mamona-Palma



Soja-Mamona-Algodão (caroço)



Soja-Algodão-Girassol



Soja-Algodão-Girassol



Norte

Nordeste

Centro-Oeste

Sudeste

Sul

SEMI-ÁRIDO: POTENCIAL PRODUTOR DE OLEAGINOSAS

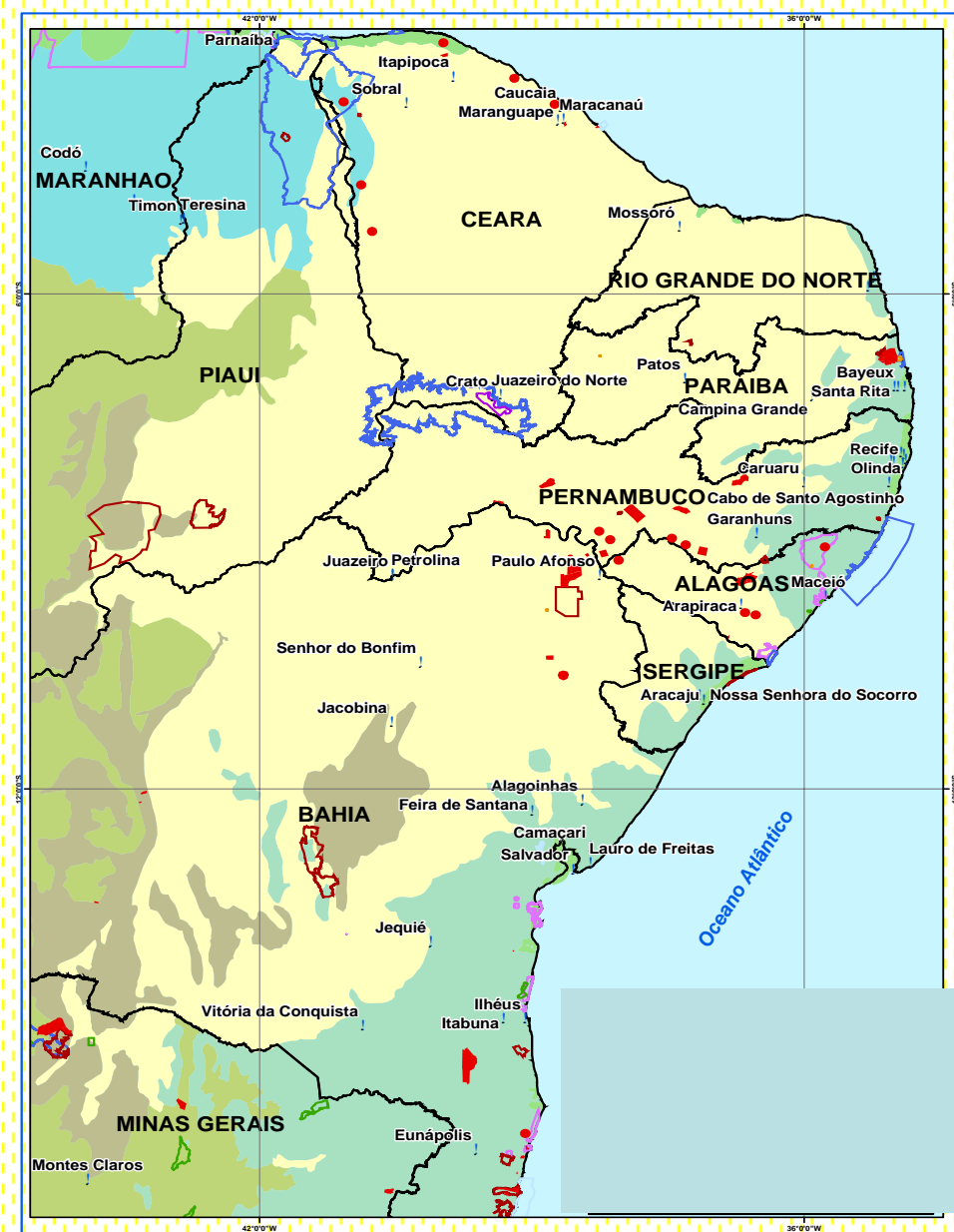
ÁREA EM AMARELO:

SEMI-ÁRIDO

PRODUTORA DE MAMONA

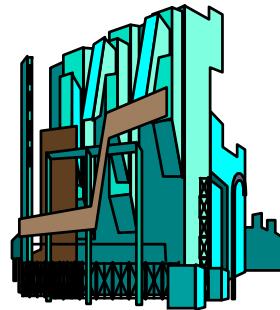
ÁREA DA CAATINGA: 71 milhões de ha
ÁREA TOTAL DO BRASIL: 850 milhões de ha

448 MUNICÍPIOS APTOS À PRODUÇÃO DE MAMONA



BIODIESEL: ÉSTER PRODUZIDO NA REAÇÃO DE TRANSESTERIFICAÇÃO

- **Óleos vegetais** e/ou gorduras animais em conjunto com um álcool (metanol ou etanol) e na presença de um catalisador, são convertidos em ácidos graxos e, finalmente, a ésteres, com o glicerol (glicerina) como sub-produto.



Planta de Transesterificação

ROTA ETÍLICA
ROTA METÍLICA



Biodiesel

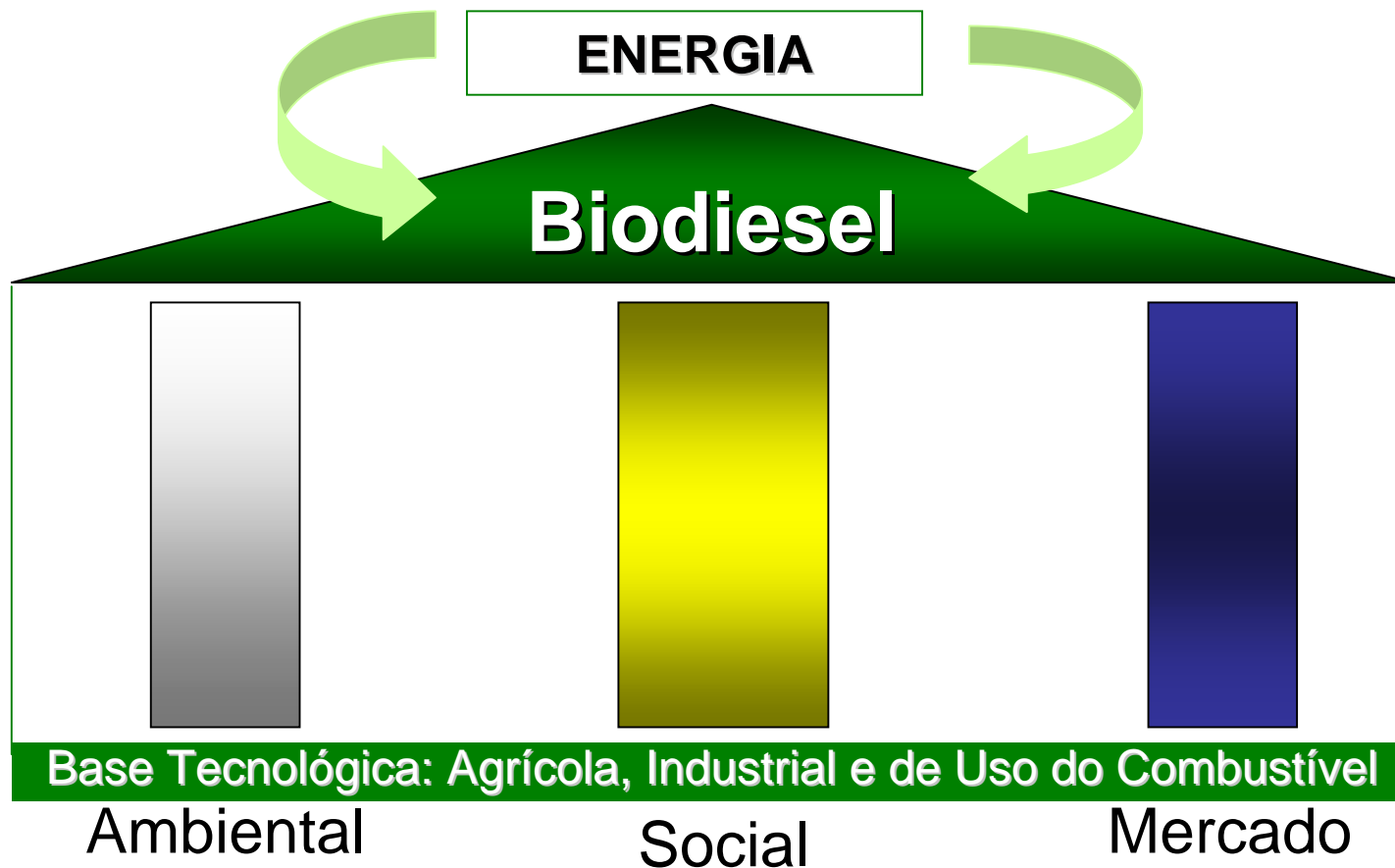
MARCOS NO DESENVOLVIMENTO DO BIODIESEL

- **1960/70: Registros de estudos sobre produção de biodiesel no mundo (BR)**
- **1970/80: Lançamento do PRO-ÁLCOOL**
- **1980: Depositada 1ª Patente Biodiesel no Brasil - Dr Expedito Parente**
- **1988: Início da produção de biodiesel Austria e França**
- **1997: EUA - Congresso aprova biodiesel como combustível alternativo**
- **1998: Setores de P&D no Brasil retomam os projetos para uso do Biodiesel**
- **2002: Alemanha ultrapassa a marca de 1 milhão ton/ano de produção**

- **12/2003: DECRETO do Governo Federal Institui a Comissão Executiva Interministerial (CEI) e o Grupo Gestor (GG) encarregados da implantação das ações para produção e uso de BIODIESEL**
- **06/12/2004: Lançamento do Programa de Produção e Uso do Biodiesel:**
 - **Marco Regulatório e**
 - **Metas Físicas**

PILARES DO PROJETO BIODIESEL NO BRASIL

DESAFIO: Implantar um projeto energético auto-sustentável, considerando preço, qualidade e garantia de suprimento do BIODIESEL, propiciando a geração de renda com inclusão social.



PLANO DE TRABALHO PROJETO BIODIESEL

Nome da tarefa

PROGRAMA DE PRODUÇÃO E USO DO BIODIESEL NO BRASIL

1 - Estado da arte: Biodiesel no Brasil e no Mundo

1ª ETAPA

*Autorizar, em 2004, a
adição de 2% de biodiesel
ao diesel*



**ESTUDOS E
INICIATIVAS FORAM
REALIZADOS**

9 - Plantas Industriais - Escala Comercial

10 - Meio Ambiente

11 - Plano de Divulgação do Programa Biodiesel

14 - Estruturação, Institucionalização e Monitoramento da Execução do Programa

15 - Análise de Risco

16 - Recursos Financeiros para Elaboração e Implantação do Programa

ESTUDOS CONCRETIZADOS E INICIATIVAS PARA DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

- Estudo da Viabilidade da Produção e Uso do Biodiesel de Mamona e outras Oleaginosas no Brasil;
- Estudo do Mercado de Diesel, Oportunidades para Inserção do Biodiesel e Definição da Logística de Distribuição.
- Desempenho dos Motores e Efeitos da Adição de 2% de Biodiesel ao Diesel, com Manutenção da Garantia de Fábrica ao Consumidor.
- Estudo Locacional de Pólos de Produção de Biodiesel: Plantio, Esmagamento, Produção e Distribuição.
- Estudos de Sensibilidade para Estruturação do Modelo Tributário: Competitividade - Biodiesel x Diesel.

PRINCÍPIOS DO MARCO REGULATÓRIO

- **Política de inclusão social;**
- **Aproveitamento das oleaginosas de acordo com as diversidades regionais ;**
- **Segurança de abastecimento para o novo combustível;**
- **Garantia de qualidade para o consumidor;**
- **Busca da competitividade frente ao diesel de petróleo;**

MARCO REGULATÓRIO ELABORADO EM 2004

➤ MP 214/04

- Atribui competência à ANP para regular cadeia de produção e uso do biodiesel.
- Estabelece os percentuais de mistura de 2 a 5% e o monitoramento da inserção do biodiesel no mercado pelo CNPE

➤ MP: Institui Modelo Tributário, Certificação Social e aproveitamentos dos créditos de carbono (MDL)

➤ Decreto regulamentar do Modelo Tributário

- Diferencia as alíquotas (Região, Produtor e matéria-prima)

➤ Resoluções da ANP

- Produtor de biodiesel, Especificação e Regras de Comercialização

➤ Resolução: Programa de Financiamento do Biodiesel - BNDES

MP 214: A MISTURA INICIAL DE 2%: B2

- Produção Interna diesel: 34,5 bilhões de litros/ano.
- Importação Líquida diesel: 3,7 bilhões de litros/ano: 10% do consumo
- Consumo Aparente diesel: 38,2 bilhões de litros/ano.
- Consumo Previsto para 2005: 40 bilhões de litros/ano

- A adição de 2% de biodiesel ao diesel cria um mercado interno potencial de: **800 milhões de litros em 2005**

- Ganhos na balança comercial brasileira com a diminuição das importações de petróleo e derivados:

- **US\$ 160 milhões/ano para a mistura de 2%;**
- **US\$ 400 milhões/ano para a mistura de 5%.**

MODELO TRIBUTÁRIO INCIDENTE NA CADEIA DE PRODUÇÃO DO BIODIESEL

➤ **CONCEITO DE COMBUSTÍVEL SOCIAL**

Produzido mediante vínculo do PRODUTOR do BIODIESEL com a AGRICULTURA FAMILIAR, de acordo com regras do PRONAF.

➤ **PREMISSAS DO MODELO TRIBUTÁRIO**

- Segurança de arrecadação, sem possibilidade de fraudes
- Criação de mecanismos tributários diferenciados para estimular a inclusão social com a produção do biodiesel.

MODELO TRIBUTÁRIO INCIDENTE NA CADEIA DE PRODUÇÃO DO BIODIESEL

O Modelo Tributário Institui Alíquotas Diferenciadas

1. Oleaginosas produzidas pela **Agricultura Familiar**:

Desoneração total e parcial de PIS/COFINS - em função da região produtora e oleaginosa: Norte, Nordeste e Semi-árido com Mamona ou Palma

2. Oleaginosas produzidas pela **Agricultura Intensiva**:

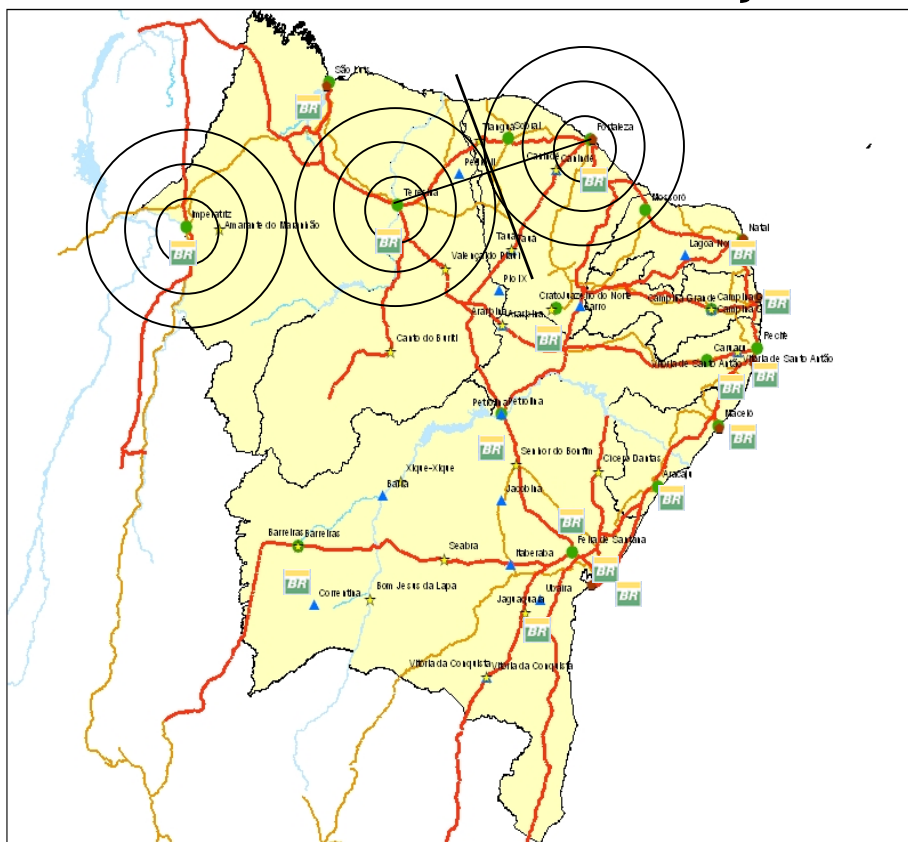
Desoneração parcial de PIS/COFINS - em função da região produtora e oleaginosa: Norte, Nordeste e Semi-árido com Mamona ou Palma

TRIBUTOS INCIDENTES: PRODUÇÃO DO BIODIESEL

	Biodiesel				Diesel de Petróleo
	Agricultura Familiar no Norte, Nordeste e semi-árido com mamona ou palma	Agricultura familiar geral	Agricultura intensiva no Norte, Nordeste e semi-árido com mamona ou palma	Regra Geral	
	R\$/litro	R\$/litro	R\$/litro	R\$/litro	
CIDE	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Inexistente	0,07
PIS/COFINS	100% de redução em relação à regra geral (R\$0,0)	68% de redução em relação à regra geral (R\$0,07)	32% de redução em relação à regra geral (R\$0,151)	0,222	0,148
Somatório dos tributos federais	100% de redução em relação à regra geral (R\$0,0)	68% de redução em relação à regra geral (R\$0,07)	32% de redução em relação à regra geral (R\$0,151)	0,222	0,218

ESTUDO LOCACIONAL: OTIMIZAR PLANTIO, ESMAGAMENTO, PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO BIODIESEL

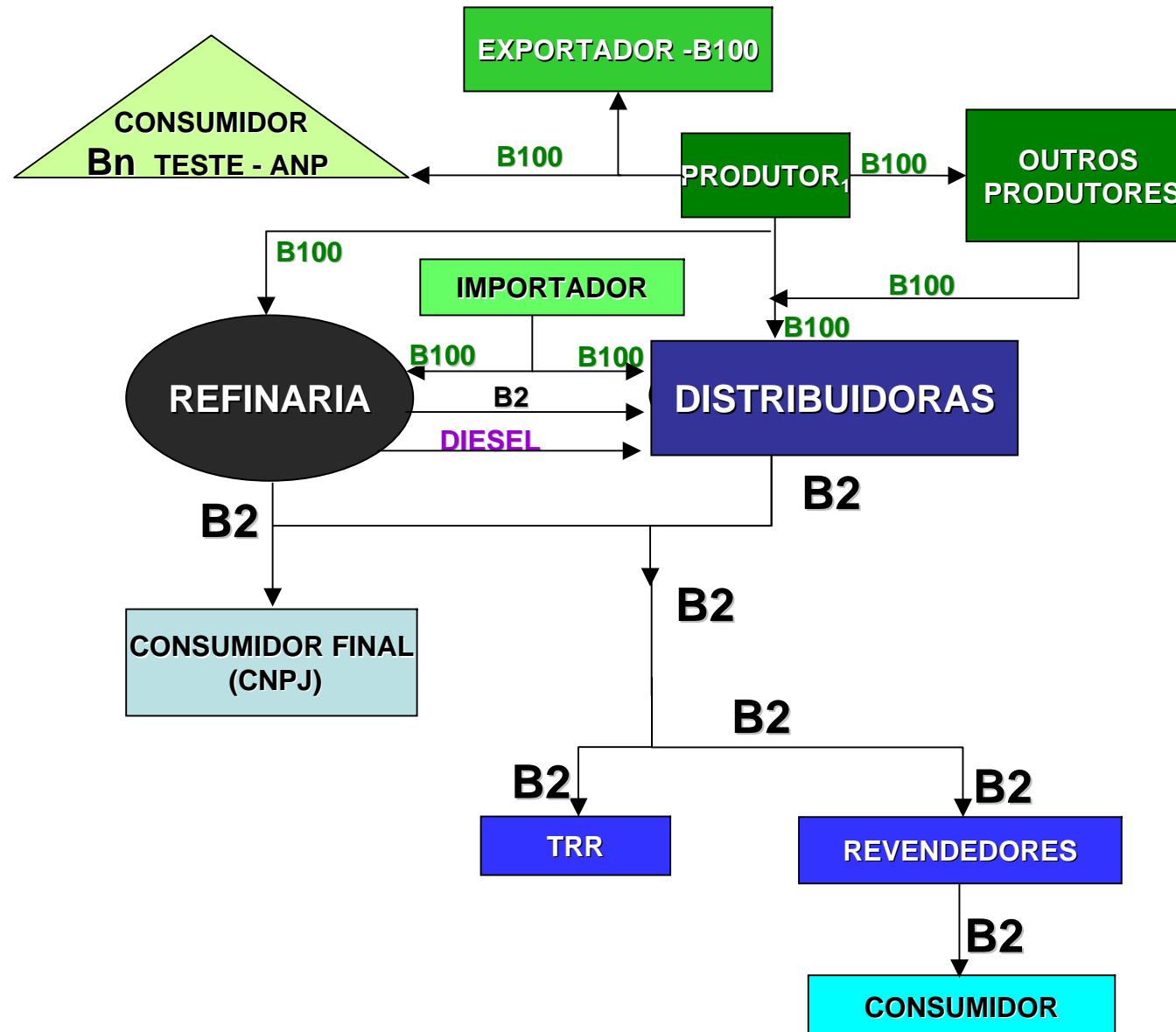
Cidades-Âncora de Produção



Conclusões do Estudo:

1. A zona de esmagamento do grão deve estar próximas às zonas de plantio
2. As Plantas de Biodiesel devem estar próximas às Bases de Distribuição
3. Instituído conceito de cidades-âncora:
 - de Plantio & Esmagamento,
 - de Produção de Biodiesel

LOGÍSTICA DE SUPRIMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DE BIODIESEL



A UTILIZAÇÃO INICIAL 2% - B2

DISPONIBILIDADE DE OLEAGINOSAS E CAPACIDADE PRODUÇÃO

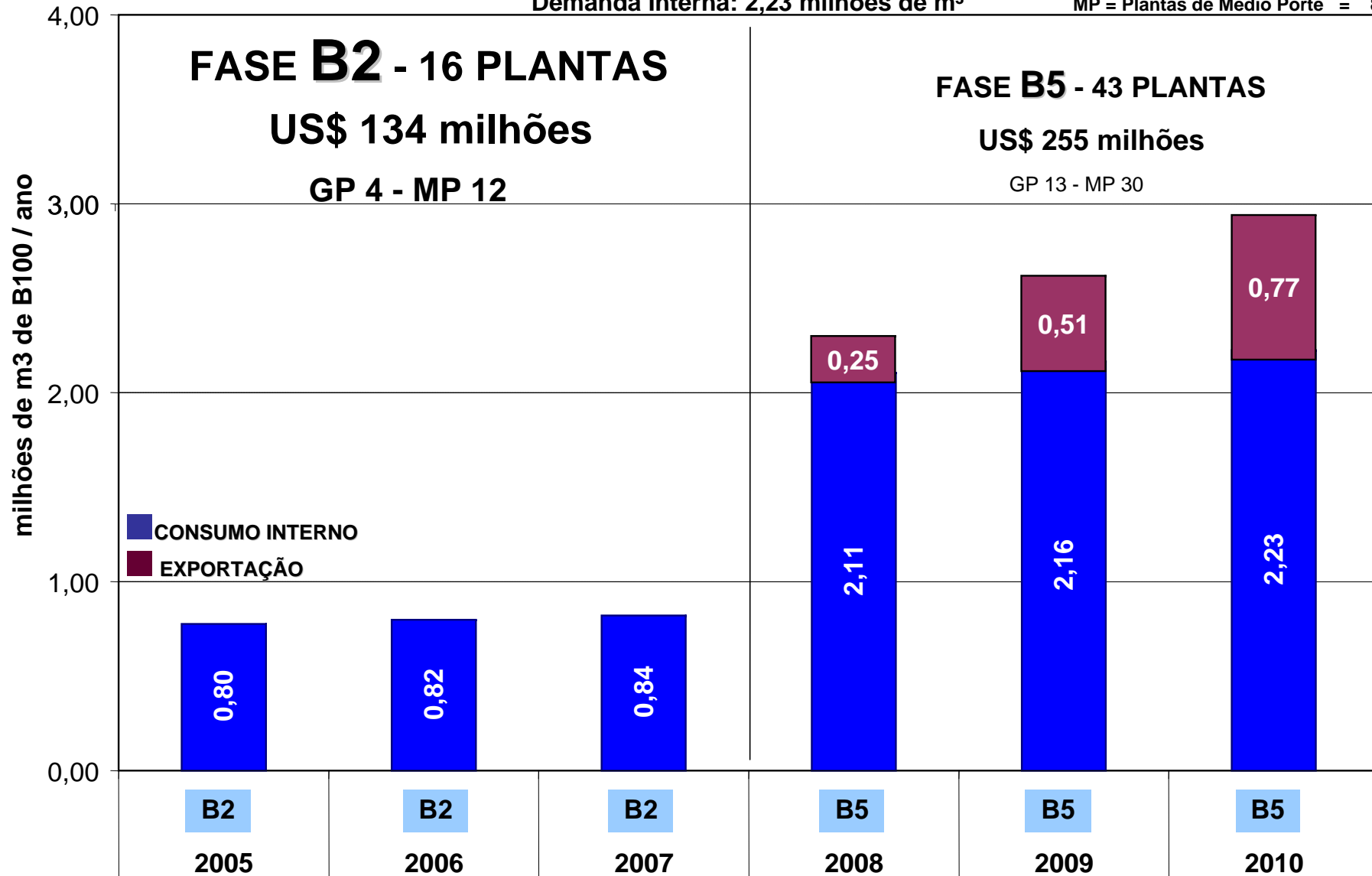
Investimento Total: US\$ 389 milhões

Capacidade Produção: 2,3 milhões de m³

Demanda Interna: 2,23 milhões de m³

GP = Plantas de Grande Porte = 340 m³/dia

MP = Plantas de Médio Porte = 85 m³/dia



POTENCIAL CRIAÇÃO DE EMPREGOS : B2 2004 - B5 2008

rampa possível de adição de biodiesel ao diesel

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mistura	B2	B2	B2	B5	B5	B5
Empregos	153mil	153mil	153mil	382mil	382mil	382mil

RECURSOS PARA AGRICULTURA FAMILIAR

- Destinação de R\$ 100 milhões para os anos de 2004 e 2005 do PRONAF – Programa Nacional da Agricultura Familiar, para o biodiesel (**Ministério do Desenvolvimento Agrário MDA**);
- As linhas de crédito disponibilizadas atendem o financiamento tanto do custeio quanto de investimentos;
- Estas linhas apresentam taxa de juros especiais, que colocam a agricultura familiar em posição de vantagem competitiva.

FINANCIAMENTO DO SETOR INDUSTRIAL

✓ **BNDES lança o Programa de Apoio Financeiro a Investimentos em Biodiesel (3 .12.2004)** que consiste:

➤ Participação do BNDES:

- até 90% para projetos com o Selo Combustível Social e
- até 80% para os demais projetos (outros segmentos: 50% a 90%);

➤ Taxa de juros:

- TJLP + 1% ⇨ Micro, pequenas e médias empresas com Selo
- TJLP + 2% ⇨ Micro, pequenas e médias empresas sem Selo
- TJLP + 2% ⇨ Grandes empresas com Selo
- TJLP + 3% ⇨ Grandes empresas sem Selo

(outros segmentos: 1% a 4,5%)

➤ FINAME - para a aquisição de máquinas e equipamentos (veículos de transporte de passageiros e carga, tratores, colheitadeiras e geradores) homologados para utilizar pelo menos 20% de mistura de biodiesel ao diesel, prazo de amortização 25% maior

➤ Redução das garantias reais dos atuais 130% para 100% do valor financiado

AÇÕES DA EMBRAPA

- produção de sementes de mamona para o plantio da próxima safra no final de ano;
- treinamento para disseminação de técnicas de plantio da mamona no semi-árido;
- zoneamento de risco climático para a viabilização do crédito e do Pró-Agro (seguro safra).

Região Norte: *FEVEREIRO DE 2005*

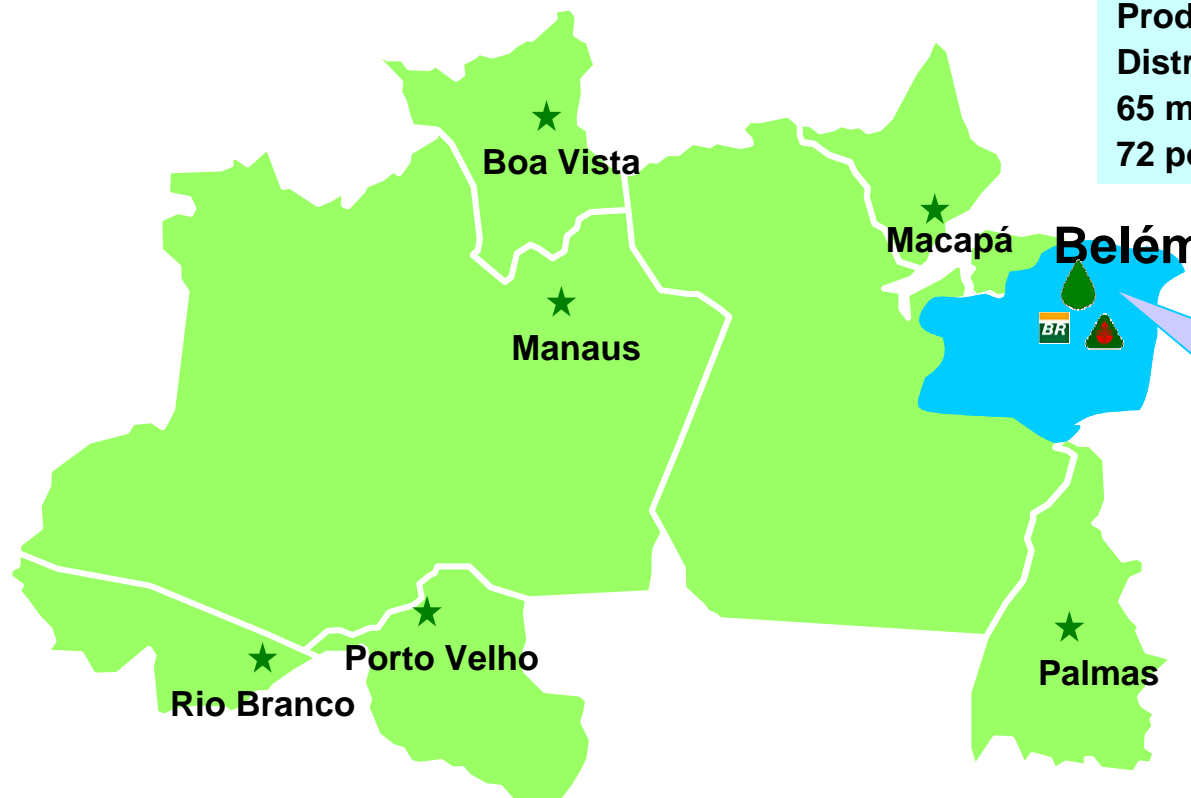
Principais indicadores:

Produtor: Agropalma – 6 milhões de litros/ano

Distribuidor: BR - Petrobras Distribuidora

65 municípios na área de influência de Belém

72 postos de revenda da BR



Fevereiro de 2005
BIODIESEL DE PALMA



Área de influência de Belém:

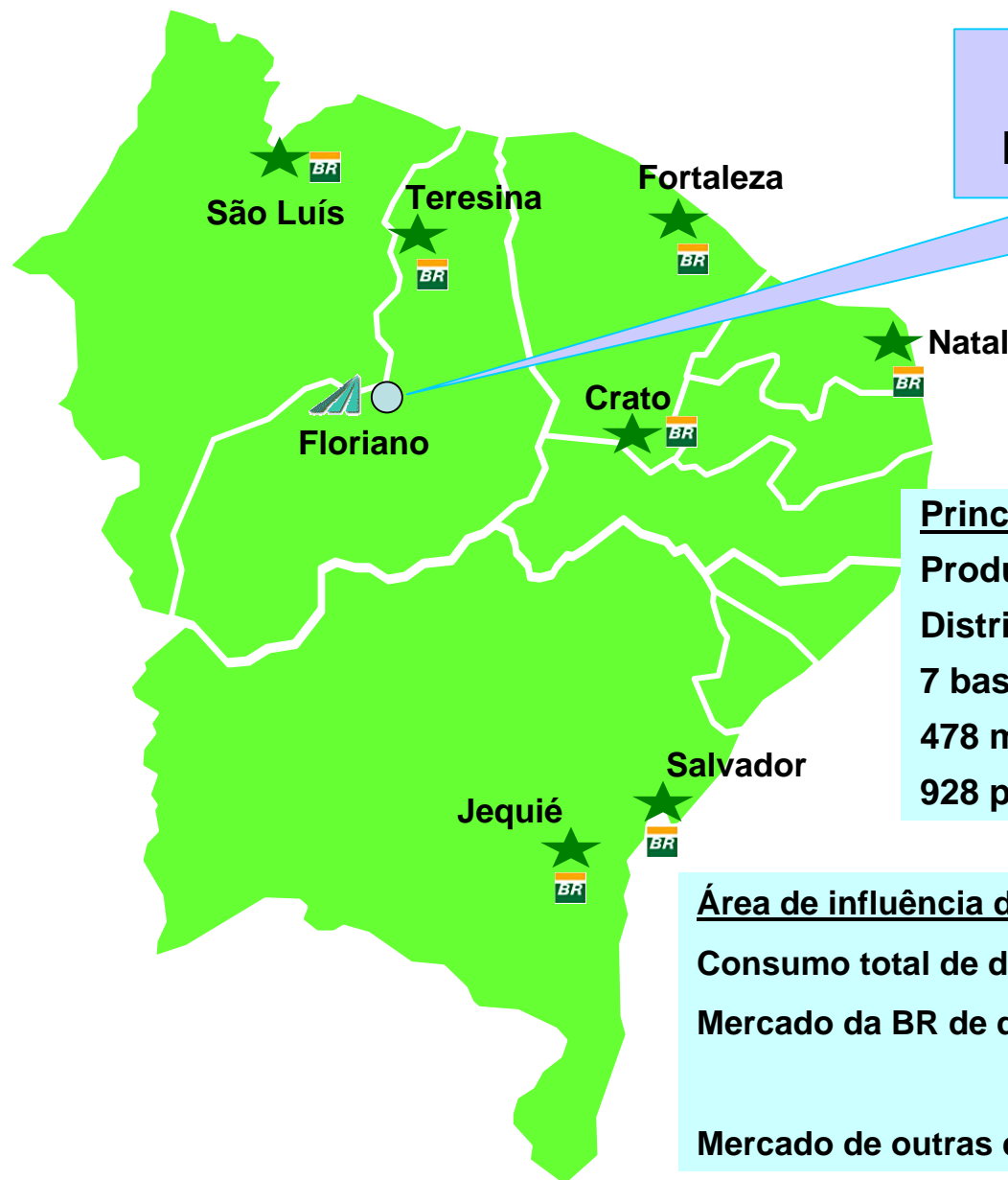
Consumo total de diesel = 476 milhões de litros/ano

Mercado da BR de diesel = 250 milhões de litros/ano

(B2 para BR = 5 milhões)

Mercado de outras distribuidoras = 226 milhões de litros/ano

Região Nordeste: JULHO DE 2005



Julho de 2005
BIODIESEL DE MAMONA



Principais indicadores:

Produtor: Brasil Ecodiesel – 25 milhões de litros/ano

Distribuidor: BR - Petrobras Distribuidora

7 bases de distribuição da BR

478 municípios na área de influência das bases

928 postos de revenda da BR

Área de influência das bases da BR adaptadas p/ biodiesel:

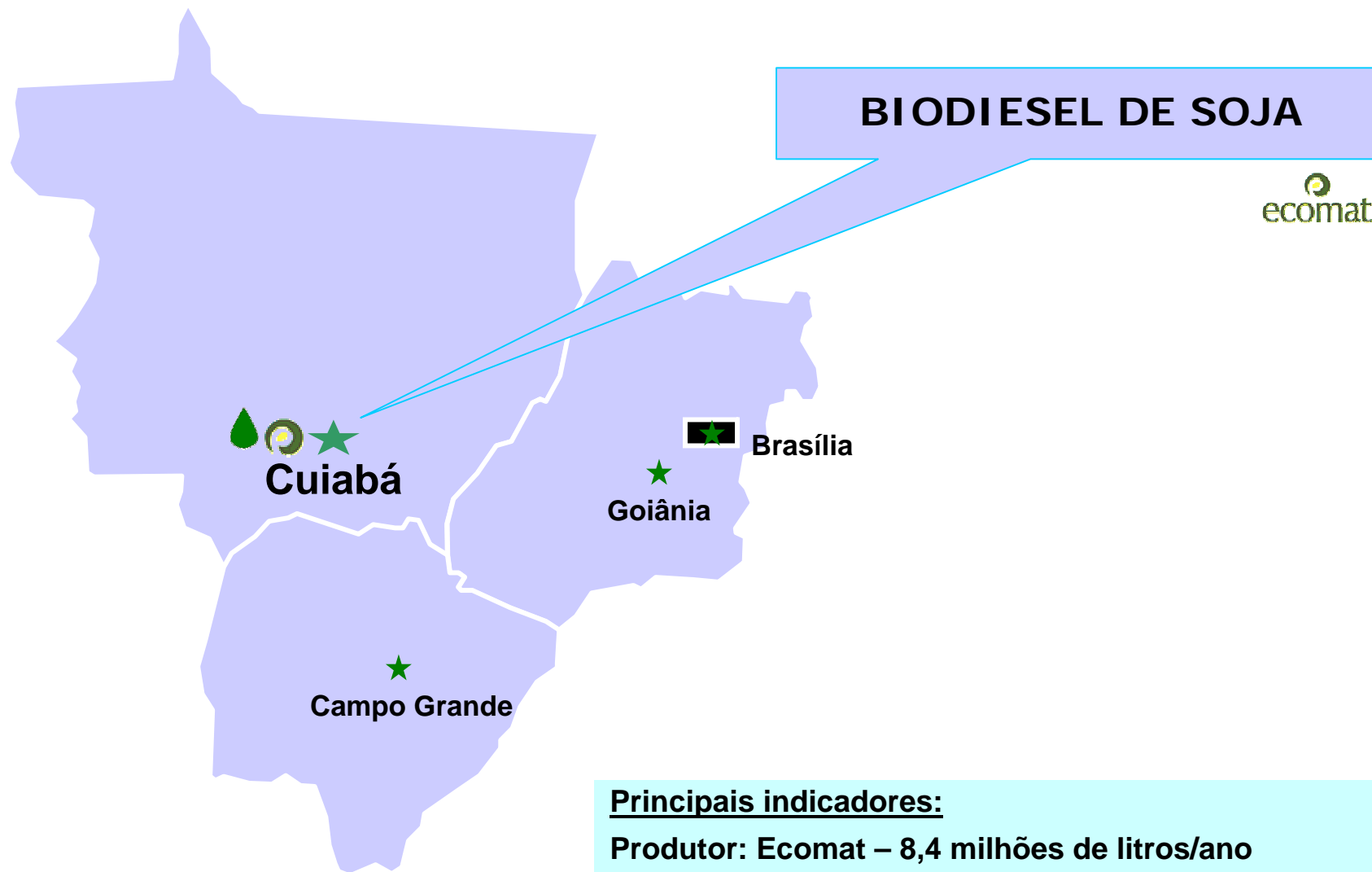
Consumo total de diesel = 3.229 milhões de litros/ano

Mercado da BR de diesel = 1.333 milhões de litros/ano

(B2 para BR = 26,6 milhões)

Mercado de outras distribuidoras = 1.896 milhões de litros/ano

Região Centro-Oeste: 3º TRIMESTRE 2005



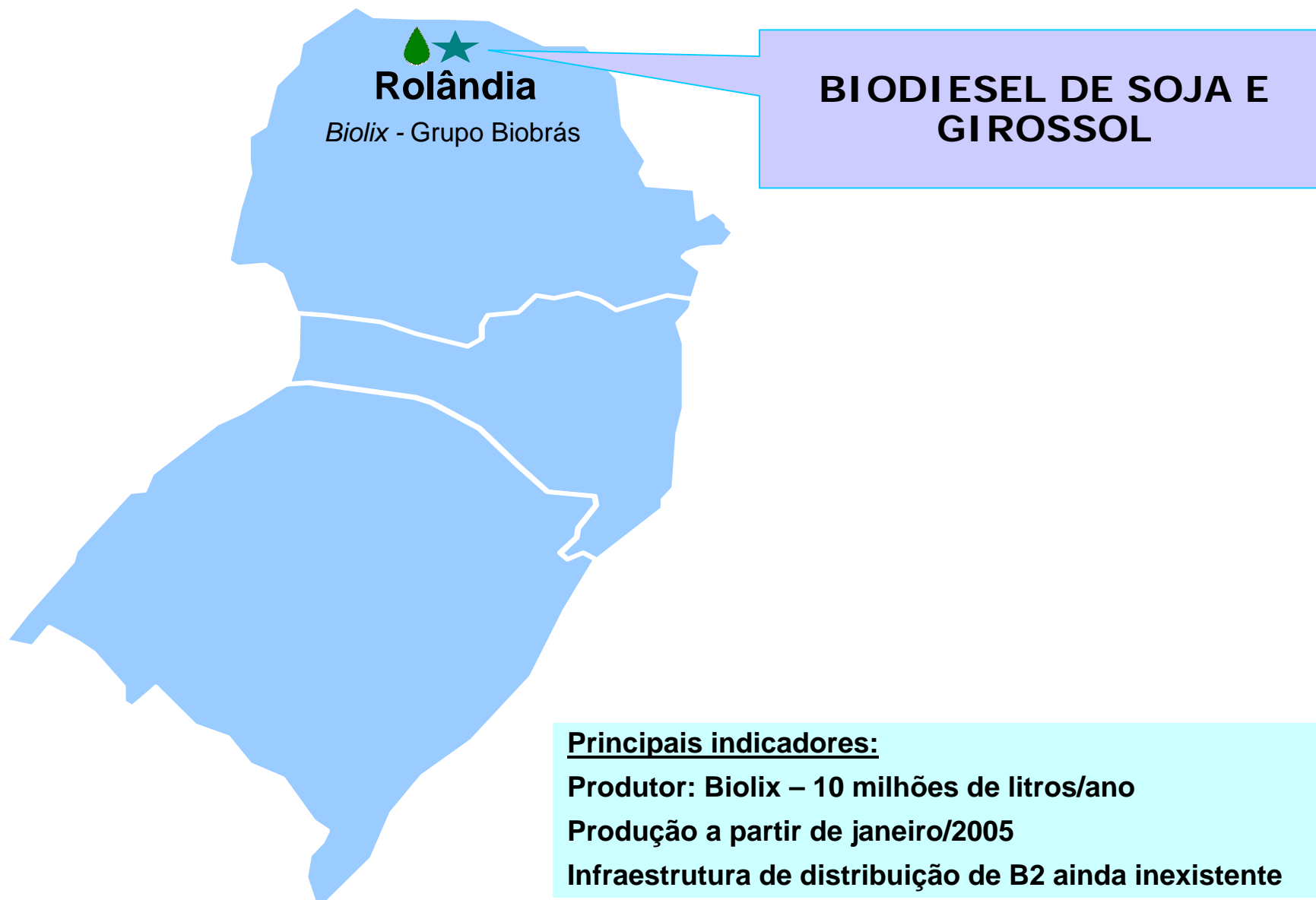
Principais indicadores:

Produtor: Ecomat – 8,4 milhões de litros/ano

Produção a partir de janeiro/2005

Infraestrutura de distribuição de B2 ainda inexistente

Região Sul: 3º TRIMESTRE 2005



Região Sudeste: -



Potenciais Produtores:

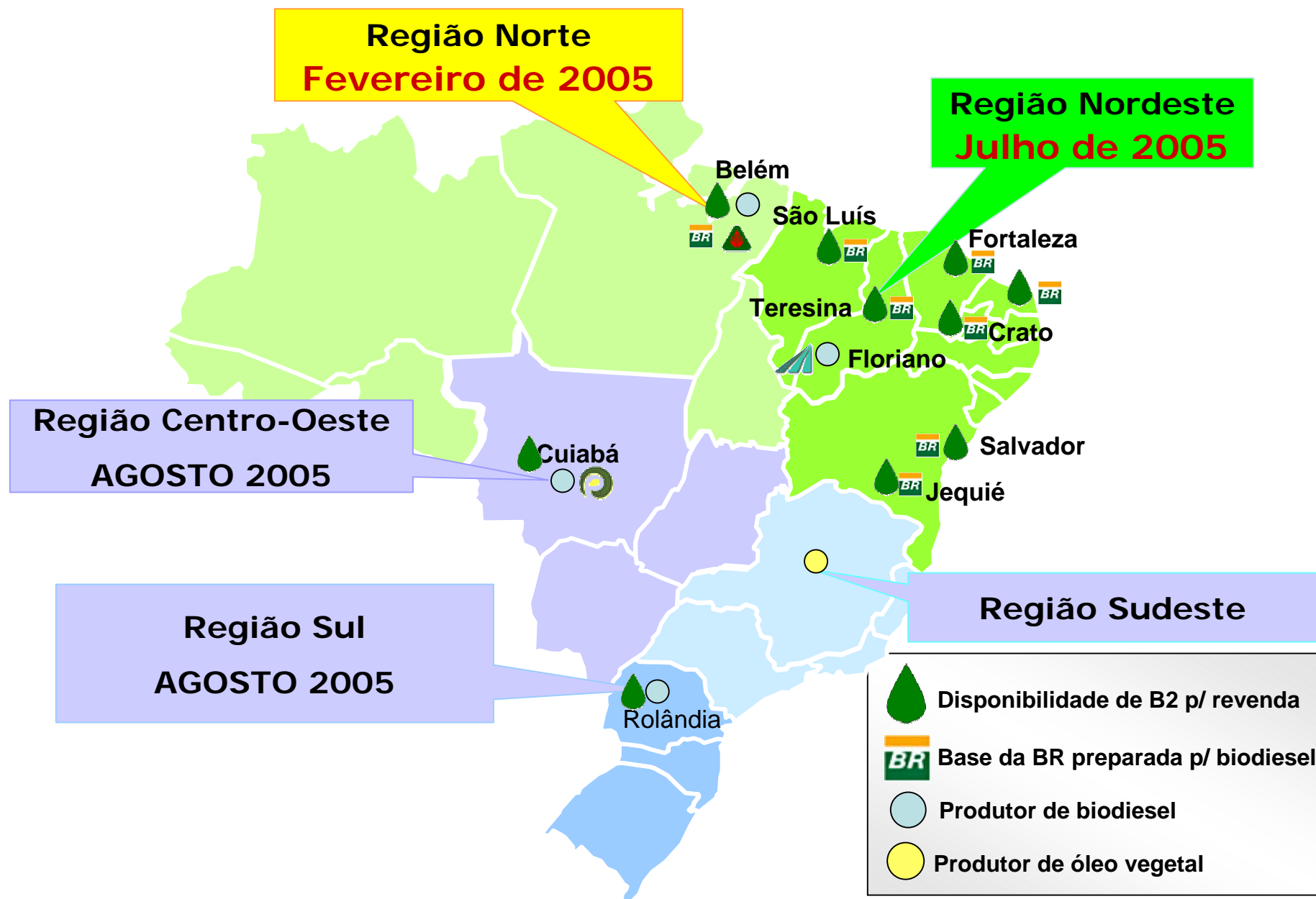
- **Biobrás**
- **Abiove**
- **Petroquímica Capital**

● **Produtor de óleo vegetal**

Investimentos privados direcionados para esmagamento e produção de óleo vegetal.

Investidores na produção de biodiesel aguardam definição do marco legal.

Biodiesel nos postos para o consumidor final: 2005



AJUSTE DE MAIORES ADIÇÕES DE BIODIESEL AO DIESEL

CNPE – Conselho Nacional de Política Energética:

- **Diretrizes para ajuste da participação do biodiesel na matriz energética**
- **Criação do Comitê de Gestão do Biodiesel – CGB no âmbito do CNPE**
 - **Função: Monitorar e promover a participação do biodiesel**

INDICADORES PARA AJUSTAR ADIÇÕES DE BIODIESEL AO DIESEL

I) Disponibilidade de oferta de matéria-prima e a capacidade industrial para produção de biodiesel;

II) Participação do agronegócio e da agricultura familiar na oferta das oleaginosas;

III) Redução das desigualdades regionais;

IV) Desempenho dos motores com a utilização do novo combustível;

V) Evolução das políticas industriais e de inovação tecnológica;

VI) Eficácia e aderência das linhas de financiamento ao novo negócio.